intagri®
Instituto para la Innovación Tecnológica en la Agricultura

Procedimientos de castración para exportación de animales de engorda a EUA. Parte I

Marzo de 2019

Autor: M.C. Fernando R. Feuchter Astiazarán

La castración de gónadas en bueyes es una práctica existente antes del uso del arado con 3000 años antes de Cristo para obtener más grasa y docilidad. Aristóteles escribió 300 a.C. sobre extirpaciones en aves y animales. Ya se practicaba la castración ventral de hembras bovinos por los hebreos quienes transfirieron la tecnología a los griegos y estos a los romanos y así al mundo ganadero al paso del tiempo. Giacomo Buffer creador de la laparotomía quirúrgica por el flanco en cerdas con asepsia veterinaria, adecuó un proceso similar adecuado para bovinos.

Al parecer la castración de hembras y machos por sí sola no aporta beneficios tangibles y económicos a la ganadería para pre engorda en finalización. Sin embargo en cuestiones de manejo, es más difícil lidiar con un animal más inquieto durante el ciclo estral o que sobrepase a la edad madura y su conformación muscular cambie el marmoleo y terneza del músculo. Así que los beneficios económicos de la castración serán evidentes hasta lograr pesos mayores a los 400-600 kilos en pie y sobre todo si se utiliza implante. Por ello predominantemente la castración de hembras y machos ha sido una imposición del mercado norteamericano que no permite importar animales con capacidad reproductiva funcional si no son exclusivamente para mejorar el hato ganadero mediante animales de registro o sangre pura.

En el estado de Sonora a pesar de contar con un estatus sanitario próximo a ser reconocido libre de enfermedades como la tuberculosis y brucelosis, sin garrapatas, aftosa, rabia paralítica. Ha gestionado la libre exportación de ganado entero en pie a los EUA, sin resultados. Todavía prevalece la funcionalidad reproductiva, que debe eliminarse mediante la castración u otro medio de infertilidad.

Pero ¿Qué hay de las vaquillas castradas?

El estudio de Day 2015 menciona una edad ideal de gestación a los 12 a 15 meses de edad, al tercer ciclo estral, con una gestación de 9.5 meses (280-285 días). Un 10-15% de las vaquillas que entran a los corrales de engorda van cargadas. Con las consecuentes pérdidas al sacrificio.

Ya desde 1850 se castraban las vacas lecheras viejas para que continuaran en constante lactación tres años más, sin cría y secado. En 1896 los científicos Wilson y Curtis removieron los ovarios en los corrales de engorda. La castración facilita el movimiento de las hembras dentro de los corrales sin importar el sexo y un animal estéril no requiere de prueba de brucelosis y tuberculosis lo que facilita su movilización por transporte. La castración temprana produce un animal neutro con cambios morfológicos en órganos sexuales secundarios y fisiológicos, queda estéril de forma permanente, los huesos largos retardan su osificación del cartílago de conjunción o epifisiario quedando más delgados, largos, livianos y finos.

En los becerros se alarga la cabeza, la pelvis se amplia, los cuernos son más delgados con aspecto afeminando con retardo de la dureza muscular, menor musculatura en cuello y espalda. Las becerras se asemejan al becerro.

Toman un temperamento más tranquilo por falta de hormonas sexuales, la extirpación de las gónadas femeninas (ovarios) dejan de producir 5 homronas: Esteriodes (gestágenos, andrógenos (anabolizante) y estrógenos) y 2 peptídicas (oxitocina y relaxina) Marroquín 2015.

Previo a su cruce fronterizo se realiza una inspección física zoosanitaria de los animales, guías de tránsito, documentación de campañas de erradicación, formatos de castración, areteo norteamericano y mexicano así como de propiedad (señal de sangre en la oreja, fierro de herrar, entidad estatal de origen, arete SINIGA, arete de vaquilla castrada, banda metálica con numeración APHIS), no debe haber más de un fierro de herrar como propietario, edad del animal, revisar dentadura menor a 18 meses. Herraje "M" para novillo de México y en ocasiones para vaquillas "MX" y "CN" consumo nacional.
Si es necesario previo al cruce los animales se bañan en inmersión con insecticida para combatir ectoparásitos de la piel SENASICA 2007.

Aplicación del protocolo

El método dominante autorizado por el USDA es la Flancotomía o extracción de los dos ovarios con diéresis o incisión de 15-20 centímetros en el flanco izquierdo, previo asepsia de la fosa paralumbar y rasurado del área. Se realiza una aponeurosis cortando el músculo oblicuo externo, se explora manualmente en el peritoneo de la cavidad abdominal hasta cortar el ligamento de los dos ovarios con tijeras curvas dentadas u otro instrumento de ovareictomía, ambos ovarios se verifican. Se engrapa la cortada, los músculos y el peritoneo no se realizan la sutura y se cura la herida con azul de metileno. Se puede realizar por el lado derecho también, pero el comportamiento animal y la posición de su abdomen ruminal dan preferencia a que el animal se eche para descansar del lado derecho exponiendo a infecciones la herida al contacto con el suelo. Se prefiere y acostumbra operar por la izquierda. Observar los animales rasurados previos a la incisión.



Figura 1. Desinfección del área rasurada, incisión con bisturí, localizar manualmente el ovario izquierdo, introducir tijera para el corte. Fuente Feuchter 2019.


Figura 2. Extracción de ovarios, se engrapa la cortada, los músculos y el peritoneo. Se cura la herida con azul de metileno. Fuente Feuchter 2019.

Se utilizan tijeras u otro instrumento cortante de amputación para ejecutar la ovariectomia. La hembra castrada se areta con banda metálica en número progresivo que otorga la APHIS y es verificado por un Veterinario certificado por el USDA, puede ser un profesionista mexicano o norteamericano. En realidad es el método de conteo real porque durante el cruce no hay un verdadero censo. Se extiende un formato de numeración para agilizar la entrega de los animales en la estación cuarentenaria mexicana. La parte mexicana coloca un arete azul redondo para identificar al animal como hembra castrada. Deben pasar más de 21 días para movilizar las hembras castradas y no más de 180 días para que se realice el cruce de frontera.

Este procedimiento de castración de hembras desde 1993 fue solo permitido por 12 años a Veterinarios norteamericanos y a mexicanos si un “monitor” norteamericano supervisaba la castración.

La incidencia de partos en corrales de finalizado con ganado fronterizo de 6 estados (no incluye Sonora), pero si Durango, alertó el hecho de cerrar la exportación de vaquillas castradas en el año 2004. Para restablecer este mercado la SAGARPA interviene y acuerda con el USDA los requisitos y procedimientos elaborando un nuevo protocolo que se aplica a partir de septiembre 2005, mediante la autorización de Supervisores (monitores) APHIS y Cirujanos mexicanos aprobados SENASICA. De esta manera se notifica al USDA el certificado de castración con el que se exportan las vaquillas.

Cita correcta de este artículo

Feutchter, A.F.R. 2019. 22. Procedimientos de castración para exportación de animales de engorda a EUA. Serie Ganadería, Núm. 24. Artículos Técnicos de INTAGRI. México. 3p.

Fuentes Consultadas

Feutchter, A.F.R. 2019. Castración De Vaquillas Para Exportación Y Engorda. Universidad Autónoma Chapingo.